



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## HORSKÝ HOTEL

MOUNTAIN HOTEL

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Petr Lukeš

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2017



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

<b>Studijní program</b>	N3607 Stavební inženýrství
<b>Typ studijního programu</b>	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
<b>Studijní obor</b>	3608T001 Pozemní stavby
<b>Pracoviště</b>	Ústav pozemního stavitelství

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Student</b>	Bc. Petr Lukeš
<b>Název</b>	Horský hotel
<b>Vedoucí práce</b>	Ing. Miloš Lavický, Ph.D.
<b>Datum zadání</b>	31. 3. 2016
<b>Datum odevzdání</b>	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016

---

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

## PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

**Zadání:** Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu horského hotelu. **Cíle:** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1, D.1.3 a D.1.4. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy objektu a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešeného objektu, prostorovou vizualizaci objektu a technické listy použitých materiálů a konstrukcí. Část D.1.4 bude vypracována ve formě schématických výkresů a příslušných technických zpráv. Výkresová část bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkresy sestavy dílců, popř. výkresy tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". VŠKP bude mít strukturu dle manuálu umístěného na [www.fce.vutbr.cz/PST/Studium](http://www.fce.vutbr.cz/PST/Studium).

## STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

---

Ing. Miloš Lavický, Ph.D.  
Vedoucí diplomové práce

## ABSTRAKT

Cílem diplomové práce je návrh Horského hotelu v obci Malenovice. Objekt je umístěn na svažité parcele nacházející se v turisticky atraktivní oblasti Moravskoslezských Beskyd. Horský hotel je čtyřpodlažní, podsklepený. V prvním nadzemím podlaží se nachází restaurace s terasou, zázemí personálu a také ubytovací část. Ve druhém a třetím nadzemním podlaží jsou umístěny pokoje pro hosty a zaměstnance hotelu. V podzemním podlaží je umístěn wellness, posilovna a konferenční místnost. Zde se také nachází prostory pro provoz personálu. Konstrukční systém je zděný z keramických broušených cihel plněných minerální izolací.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Hotel, horský hotel, novostavba, ubytování, Malenovice, Moravskoslezské Beskydy, Porotherm, terasa, wellness, posilovna

## ABSTRACT

The aim of this diploma thesis is to design a mountain hotel in the Malenovice village. The object is placed on a sloping plot located in an attractive area of Moravian-Silesian Beskydy. The mountain hotel has 4 floors and a basement. In the First floor There is a restaurant with a terrace, space for staff and also the accommodation part. In the second and third floor we can find guest rooms and rooms for the hotel staff. In the basement there is wellness, a gym and a conference room. Here se can also find space for staff service. The constructional systém is made of ceramic bricks filled with mineral isolation.

## KEYWORDS

Hotel, mountain hotel, new building, accommodation, Malenovice, The Moravian-Silesian Beskydy, Porotherm, terrace, wellness, fitness

## BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Petr Lukeš *Horský hotel*. Brno, 2017. 46 s., 483 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Miloš Lavický, Ph.D.

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 9. 1. 2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Petr Lukeš', is positioned above a horizontal line.

---

Bc. Petr Lukeš  
autor práce

# Obsah

Úvod

Vlastní text práce:   A Průvodní zpráva  
                                  B Souhrnná technická zpráva  
                                  D Dokumentace objektů

Závěr

Seznam použitých zdrojů

Seznam použitých zkratek a symbolů

Seznam příloh

# Úvod

Tématem mé diplomové práce je projekt novostavby Horského hotelu v obci Malenovice. Návrh tohoto objektu slouží k pokrytí nedostačujících ubytovacích a restauračních kapacit v dané, turisticky hojně navštěvované, oblasti. Cílem diplomové práce je zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu Horského hotelu.

Objekt se nachází na svažitém pozemku situovaném do centrální oblasti Moravskoslezských Beskyd. Je čtyřpodlažní, podsklepený.

V prvním nadzemím podlaží se nachází restaurace o kapacitě 56 míst s terasou. Dále pak zázemí pro personál a také ubytovací část pro hosty. Ve druhém a třetím nadzemním podlaží jsou umístěny pokoje pro hosty a zaměstnance hotelu. V podzemním podlaží je umístěn wellness, posilovna a konferenční místnost. Zde se také nachází další prostory pro provoz personálu. Konstrukční systém je zděný z keramických broušených cihel plněných minerální izolací. Diplomová práce je členěna na průvodní zprávu, souhrnnou technickou zprávu, situační výkresy a dokumentaci objektů s jednotlivými přílohami.





**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Bc. Petr Lukeš**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.**

**BRNO 2017**

## Obsah

<b>A.1 Identifikační údaje .....</b>	<b>10</b>
A.1.1 Údaje o stavbě.....	10
A.1.2 Údaje o stavebníkovi (žadateli).....	10
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	10
<b>A.2 Seznam vstupních podkladů .....</b>	<b>11</b>
<b>A.3 Údaje o území .....</b>	<b>11</b>
<b>A.4 Údaje o stavbě.....</b>	<b>13</b>
<b>A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....</b>	<b>15</b>

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

**a) název stavby**

Novostavba Horského hotelu parc. č. 404/1

**b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)**

Parcelní čísla, seznam parcel:

Parc.		č.	LV	Druh pozemku	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Vlastník (podíl), adresa	Katastr. území
404	/	1	826	Trv. trav. porost	10690	Koval Jiří, č. p. 12, 73911 Malenovice	Malenovice

**c) předmět dokumentace**

Novostavba horského hotelu, parkovacího stání a stavby doplňkové (el. přípojka – řeší ČEZ, přípojka vody, kanalizační přípojka, příjezd k hotelu, opěrná zed').

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi (žadateli)

**a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)**

Petr Lukeš, Staré Hamry 320, 739 15

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

**a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právní osoba)**

Petr Lukeš, Staré Hamry 320, 739 15

**b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace**

Ing. Božena Lusková, Staříč 423, 739 43 Staříč

Vedená v seznamu ČKAIT pod číslem 1101256, obor: Pozemní stavby

**c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.**

Ing. Božena Lusková, Staříč 423, 739 43 Staříč

## A.2 Seznam vstupních podkladů

- Snímek z katastrální mapy, fotodokumentace území, ohledání na místě stavby
- Zákony a vyhlášky České republiky, České technické normy ČSN; podklady výrobců použitých materiálů

## A.3 Údaje o území

### a) rozsah řešeného území

Obec Malenovice leží 17 km jižně od města Frýdek – Místek. Stavba bude prováděna na parcele č. 404/1 k.ú. Malenovice. V okolním sousedství podél místní komunikace jsou stavby pro individuální rekreaci v rozptýlené zástavbě. Předmětný pozemek je z jihozápadní strany lemován místní komunikací, ze které bude zřízen sjezd.

### b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území a podobně)

Pozemek dotčený touto stavbou se nachází v chráněné krajinné oblasti Beskydy. Předmětný pozemek se nenachází v záplavovém území. Výstavba horského hotelu si nevyžádá kácení zeleně.

### c) údaje o odtokových poměrech

Splaškové vody budou svedeny do veřejné kanalizace. Před parkovacím stáním bude proveden odvodňovací žlab. Dešťové vody ze střechy a z příjezdu budou svedeny do retenční a vsakovací nádrže.

### d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Dle schváleného územního plánu obce Malenovice je pozemek určen k výstavbě. Na pozemku není v současné době provedena žádná výstavba.

### e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba bude realizována na pozemku, na kterém je z hlediska územního plánu počítáno s výstavbou.

#### **f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Navržené řešení stavby splňuje Vyhlášku č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Jedná se především o požadavky na vymezení a využívání pozemků a o požadavky na umísťování staveb. Žádný pozemní objekt není umístěn mimo hranici stavební parcely, odstupové vzdálenosti jsou dodrženy.

#### **g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Dle jednotlivých stanovisek provozovatelů IS si realizace stavby nevyžádá provedení žádného přeložení inženýrských sítí. Před zahájením stavby bude provedeno přesné vytýčení sítí jejich správci a výsledné zaměření bude zpracováno tak, aby byly všechny podmínky splněny. Při napojení na veřejné inženýrské sítě budou respektovány všechny požadavky, podmínky a předpisy správců těchto sítí při napojení a případném křížení s nimi.

Dotčenými orgány jsou:

- 1.SmVaK Ostrava a.s.
- 2.ČEZ Distribuce a.s.
- 3.Magistrát města Frýdek-Místek – Závazné stanovisko orgánu ochrany přírody
- 4.LESY ČESKÉ REPUBLIKY, SPRÁVY TOKŮ
- 5.Obecní úřad Malenovice, Hasičský záchranný sbor, Policie České republiky

#### **h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Nejsou známy.

#### **i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Nejsou známy.

#### **j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)**

Stavba horského hotelu je navržena na parcele č. 404/1. Přes parcelu č. 401/1, vede příjezdová komunikace.

*Pozemky, které budou stavbou dotčeny, vše kat. ú. Malenovice:*

##### **parc. č. 404/1**

výměra:	10690 m <sup>2</sup>	číslo LV:	826
druh pozemku:	trvalý travní porost		
vlastník:	Koval Jiří, č. p. 12, 73911 Malenovice		

##### **parc. č. 401/1**

výměra:	4570 m <sup>2</sup>	číslo LV:	826
druh pozemku:	trvalý travní porost		
vlastník:	Koval Jiří, č. p. 12, 73911 Malenovice		

## A.4 Údaje o stavbě

### a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Nová stavba.

### b) účel užívání stavby

Stavba bude užívána pro přechodné ubytování.

### c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavební práce (novostavba) budou mít charakter trvalé stavby.

### d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka a podobně)

Nevztahuje se.

### e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Celkové řešení stavby odpovídá obecným technickým požadavkům na výstavbu tak, jak je uvedeno ve vyhlášce Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Charakter stavby vyžaduje zajištění zabezpečení řešení podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Předmětná stavba je stavbou určenou pro využívání širokou veřejností.

### f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Netýká se.

### g) seznam výjimek a úlevových řešení

Netýká se.

### h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost, počet uživatelů/pracovníků)

#### SO.01 – Horský hotel

Zastavěná plocha	1020,5 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	10161,1 m <sup>3</sup>
Počet podzemních/nadzemních podlaží	1/3
Počet ubytovaných hostů	56
Počet hostů restaurace	56
Počet pracovníků	9

Obytná plocha	847,8 m <sup>2</sup>
Celková užitková plocha (bez terasy)	2297,2 m <sup>2</sup>

**i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí a podobně)**

Předpokládaná spotřeba vody:

Počet ubytovaných hostů (n) .... 56 os  
 Potřeba vody (Q<sub>os</sub>) ..... 23 m<sup>3</sup>/lůžko/rok

Počet strážníků a pracovníků (n).... 65 os  
 Potřeba vody (Q<sub>os</sub>) ..... 8 m<sup>3</sup>/směna/rok

*Průměrná roční potřeba vody*

$$Q_{\text{rok}} = Q_{\text{os}} \times n$$

$$Q_{\text{rok}} = 23 \times 56 + 8 \times 65$$

$$Q_{\text{rok}} = 1808 \text{ m}^3/\text{rok} \sim 1\,808\,000 \text{ l/rok}$$

Odhad množství splaškových a dešťových vod:

*Splaškové vody*

Roční produkce splaškových vod       $Q_{\text{rok}} = 1808 \text{ m}^3/\text{rok}$

*Dešťové vody*

Odvodňované plochy:	střecha chaty ( $\Psi = 0,9$ )	739,53 m <sup>2</sup>
	parkovací stání ( $\Psi = 0,8$ )	1824,2 m <sup>2</sup>

Roční množství dešťových vod pro roční úhrn srážek 1200 mm:

$$Q_r = 1,2 \times 739,53 \times 0,9 + 1,2 \times 1824,2 \times 0,8 = 2549,92 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Dešťové vody budou svedeny do retenční a vsakovací nádrže.

**j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Předpokládaná lhůta výstavby je cca 20 měsíců.

Etapový postup výstavby:

Hloubení základových pasů, zdění základového zdiva, betonáž základové desky, pokládka hydroizolace, zdění nosného zdiva, montáž stropů, montáž zastřešení, položení střešní krytiny, tepelně izolační opláštění. Provedení vnitřních rozvodů, napojení na inženýrské sítě, výplně otvorů, venkovní a vnitřní úpravy povrchů, zpevněné plochy.

**k) orientační náklady stavby**

Orientační náklady na výstavbu 60 000 000 Kč bez DPH.

## **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Stavební objekty:

SO.01.01 – Objekt horského hotelu

SO.01.02 – Zpevněné plochy – parkovací stání a příjezdová komunikace

SO.01.03 – Přípojka vodovodu

SO.01.04 – Přípojka podzemního silového vedení NN

SO.01.05 – Dešťová kanalizační přípojka

SO.01.06 – Splašková kanalizační přípojka





**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Bc. Petr Lukeš**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.**

**BRNO 2017**

## **Obsah**

<b>B.1 Popis území stavby .....</b>	<b>18</b>
<b>B.2 Celkový popis stavby .....</b>	<b>19</b>
<b>B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....</b>	<b>24</b>
<b>B.4 Dopravní řešení .....</b>	<b>24</b>
<b>B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>25</b>
<b>B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>25</b>
<b>B.7 Ochrana obyvatelstva.....</b>	<b>26</b>
<b>B.8 Zásady organizace výstavby.....</b>	<b>26</b>

## B.1 Popis území stavby

### a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek je svažité, převýšení v ploše situované stavby je cca 4,5 m. Na pozemku se nenachází žádné překážky, které by znemožňovaly nebo znesnadňovaly provést stavební záměr. Pozemek není zamokřený a nevyžaduje odvodnění před zahájením stavebních prací. Na stavebním pozemku nebyla zjištěna vzrostlá zeleň nebo keře s plochou nad 40 m<sup>2</sup>, které by bylo třeba před zahájením stavební činnosti odstranit. Do hloubky 1,5 m pod povrchem nebyla zjištěna hladina podzemní vody. Přes pozemek nevedou žádné sítě technické infrastruktury.

### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum a podobně)

Byl proveden radonový průzkum pozemku s tímto závěrem: hodnocený stavební pozemek se nachází v kategorii nízkého radonového indexu.

### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací do průměru 500 mm je 1,5 m na každou stranu, podzemního vedení do 110 kV je 1 m na každou stranu. Tato ochranná pásma budou dotčena napojením stavby na technickou infrastrukturu. Další ochranná pásma nejsou stavebním záměrem dotčena. Bezpečnostní pásma nejsou dotčena

### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území a podobně

- *Záplavové území*

Pozemek se nenachází v záplavovém území.

- *Poddolované území*

Pozemek se nenachází v poddolovaném území

### e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít vliv na okolní pozemky a stavby, a proto není nutné zajišťovat žádnou ochranu v její bezprostřední blízkosti před negativními účinky stavby. Po ukončení stavebních prací budou všechny zpevněné povrchy, které byly dotčeny stavbou, uvedeny do původního stavu. Povrchy s travním porostem narušené výkopem budou po ukončení stavebních prací znovu zatravněny. Výkopy budou řádně zhutněny. Odtokové poměry předmětného území nebudou stavebním záměrem negativně ovlivněny.

**f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Netýká se

**g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)**

Netýká se.

**h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Napojení stavby na dopravní infrastrukturu tj. místní komunikaci parc. č. 404/3 bude pomoci nově vybudovaného příjezdu.

Hotel bude napojen na sítě technické infrastruktury prostřednictvím nově zbudovaných přípojek. Stavba bude napojena na vodovod, kanalizaci a podzemním kabelem k elektrické síti. Na jiné sítě technické infrastruktury nebude objekt napojen.

**i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Nepředpokládají se žádné další investice ani věcné a časové vazby stavby.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Stavba bude využívána k veřejnému ubytování a stravování.

#### **SO.01 – Horský hotel**

Zastavěná plocha	1020,5 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	10161,1 m <sup>3</sup>
Počet podzemních/nadzemních podlaží	1/3
Počet ubytovaných hostů	56
Počet hostů restaurace	56
Počet pracovníků	9
Obytná plocha	847,8 m <sup>2</sup>
Celková užitková plocha (bez terasy)	2297,2 m <sup>2</sup>

## **B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

### **a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Urbanistické řešení – novostavba Horského hotelu je situována do horské oblasti Moravskoslezských Beskyd do obce Malenovice. Jedná se o realizaci nové trvalé stavby obdélníkového tvaru s rozměrem stran  $23,4 \times 44,3$  m – zastavěná plocha  $1020,5 \text{ m}^2$ . Objekt je navržen tak, aby odpovídal svou hmotou stávající zástavbě v daném místě. Stavební pozemek je nepravidelného tvaru.

### **b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Architektonické řešení – horský hotel je samostatně stojící, čtyřpodlažní, podsklepený, obdélníkového půdorysného tvaru se sedlovou střechou o sklonu  $43^\circ$  s výškou hřebene  $+12,845$  m od stavební nuly (podlaha 1NP). Střešní krytina je skládaná plechová, fasáda s tenkovrstvou omítkou. Průčelí chaty s terasou je orientováno k jihozápadu.

Výtvarné řešení – fasáda je barvy vanilkové, podsklepená část a obklad soklu je barvy přírodní. Okna a dveře dřevěné barvy hnědé, podokapní žlaby a svody z AL plechu hnědé barvy. Střešní krytina je navržena skládaná plechová v hnědé barvě.

## **B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Objekt je určen k veřejnému ubytování a stravování.

Dispoziční řešení – Novostavba se skládá z jednoho podzemního a třech nadzemních podlaží. Do hotelu jsou zřízeny celkem 4 vstupy – 2 vstupy pro personál hotelu do podzemního a prvního nadzemního podlaží. Dále pak hlavní vstup do prvního nadzemního podlaží, který slouží pro ubytované a hosty restaurace. V tomto podlaží se také nachází zimní vstup. Hlavní vstup je opatřen zá dveřím, kde se po pravé straně nachází místnost určená pro odložení cyklistických kol nebo lyží, rovněž se vchází do hotelové haly. Po levé straně se nachází recepce a restaurace s terasou s kapacitou 56 míst. Po pravé straně pak výtah a schodiště vedoucí do ubytovací části v nadzemních podlažích a do části s posilovnou, wellness a konferenční místností nacházející se v podzemním podlaží. V prvním nadzemním podlaží se také nachází zázemí pro zaměstnance: šatna, kuchyně, oddělené sklady pro kuchyň a bar. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází kancelář vedení hotelu. Do druhého a třetího nadzemního podlaží, kde se nachází ubytovací část, se vstupuje schodištěm z haly. Celková ubytovací kapacita je 56 lůžek rozdělených do dvoulůžkových. Ve třetím nadzemním podlaží se rovněž nachází prostory pro zaměstnance – 2 pokoje, sklad lůžkovin a úklidová místnost. Příjezd na pozemek: Přístup k objektu je sjezdem z místní komunikace. Na severovýchodní straně objektu je situováno parkoviště.

#### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Charakter stavby vyžaduje zajištění zabezpečení řešení podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Předmětná stavba je stavbou určenou pro využívání širokou veřejností.

#### **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Navržená stavba splňuje požadavky zajišťující bezpečnost lidí a zvířat a při užívání nedojde k jejich ohrožení. Stavba je v souladu s technickými požadavky na stavby.

#### **B.2.6. Základní charakteristika objektů**

SO.01 – Horský hotel

Objekt je navržen jako zděný z keramických broušených tvárnic

- Založení na betonových základových pasech z prostého betonu a ze ztraceného bednění šířky 300 mm.
- Stropní systém je stavebnicový – tvořen keramobetonovými stropními nosníky, mezi které jsou kladeny cihelné vložky. Tloušťka stropu je 250 mm.
- Vnitřní nosné a nenosné stěny jsou rovněž navrženy z keramických broušených tvárnic.
- Hydroizolace je navržena z asfaltových modifikovaných a na terase z TPO fólie.
- Přístup do podstřešního prostoru pro kontrolu konstrukcí a funkčnosti střechy bude umožněn stropním výlezem nad chodbou v 3NP.
- Hotel bude napojen na vodovod, NN a kanalizaci. Srážková voda bude svedena do retenční a vsakovací nádrže.

#### **B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Příprava TUV a vytápění

Automatický kotel na pelety umístěný v kotelně zajišťuje přípravu TUV a současně i vytápění.

## Elektrotechnika

Hlavní jistič je umístěn v rozvodné skříni vedle budovy. Bude užito několika oddělených okruhů.

### **B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení**

Viz. Požárně bezpečnostní řešení.

### **B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi**

#### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Tepelně technické hodnocení bylo provedeno pro lokalitu Malenovice s příslušnými exteriérovými charakteristikami vzduchu a normové interiérové charakteristiky pro obytné místnosti. Objekt je navržen tak, aby vyhovoval ČSN 730540 Tepelná ochrana budov.

#### **b) energetická náročnost stavby**

Stavba je zaříděna do kategorie B.

#### **c) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Alternativní zdroje energií nejsou předmětem řešení.

### **B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

**Zásady řešení parametrů stavby (větrání, osvětlení, zásobování vodou, odpadů a podobně) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, podobně).**

#### Větrání

Prostory nadzemních podlaží jsou odvětrány přirozeně (infiltrací okny a dveřmi). Nad sporáky v kuchyni bude umístěna digestoř s odtahem. Prostory podzemních podlaží jsou větrány pomocí VZT.

#### Osvětlení

K vytvoření světelného klimatu v době, kdy denní osvětlení není dostatečné (stmívání, velká oblačnost) nebo je nelze využít (noc, prostory bez oken a světlíků) bude sloužit umělé osvětlení. Osvětlení umělými zdroji světla musí respektovat kvalitativní a kvantitativní parametry světla a vytvořit podmínky pro zrakovou pohodu.

## Zásobování vodou

Voda pro objekt chaty bude přivedena přípojkou vody, která bude napojena na vodovodní řad z PVC DN 100, který je uložen jihozápadně od objektu podél místní komunikace. Celková délka přípojky je 36 m.

## Odpady z provozu

Investor vytvoří podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů. Komunální odpad bude likvidován v souladu s místní vyhláškou o likvidaci odpadů, tříděný odpad bude odvážen do kontejneru určených k ukládání tříděného odpadu.

## Vibrace, hluk a prašnost

Po dobu stavby budou dodržovány limity hluku dle NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Při provádění budou použity takové stavební mechanismy a zařízení, které při provozu nepřekročí výrobcem zaručenou hladinu hluku. Podstatný vliv externí dopravy na hlukovou imisní situaci v okolí stavby se nepředpokládá. Zvýšení hlukové zátěže okolí z důvodu stavební činnosti spojené s výstavbou bude nízké a pouze dočasné a nebude svými vlivy zatěžovat okolní objekty.

## **B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Hodnocený stavební pozemek se nachází dle naměřených hodnot v kategorii nízkého radonového indexu. Je navržena protiradonová bariéra – modifikovaný asfaltový pás. Dle stanovené základové zeminy byly zvoleny parametry základové konstrukce.

### **b) ochrana před bludnými proudy**

Netýká se.

### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Netýká se.

### **d) ochrana před hlukem**

Dle normy ČSN 730532 není potřeba prokazovat zvukovou izolaci obvodových plášťů vůči venkovnímu zvuku pronikajícímu do objektu. Navržený obvodový plášť spolu s okenními a dveřními výplněmi zajistí dostatečný útlum akustického tlaku z vnějšího prostředí.



**e) protipovodňová opatření**

Netýká se.

## **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Napojovací místa vodovodu, elektřiny, kanalizace a příjezdu jsou zakresleny ve výkresové části.

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

S ohledem na charakter stavby nejsou řešeny.

## **B.4 Dopravní řešení**

**a) popis dopravního řešení**

Napojení na dopravní infrastrukturu bude řešeno sjezdem v severozápadní části pozemku na asfaltovou místní komunikaci na parcele č. 404/3.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Území je napojeno místní komunikací vedoucí k silnici I/56 spojující Frýdek-Místek a Bílou.

**c) doprava v klidu**

Pro dopravu v klidu je navrženo 35 parkovacích stání pro osobní automobily návštěvníků hotelu a personál hotelu a 2 parkovací stání pro autobusy řešené jako zpevněná plocha na pozemku stavebníka.

**d) pěší a cyklistické stezky**

Nevyskytují se.

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

**a) terénní úpravy**

Stavební pozemek je svažitý. Vytěžená zemina bude použita na následné terénní úpravy.

#### **b) použité vegetační prvky**

Po dokončení stavebních prací se okolí stavby následně zatravní vč. zahumusování a dle požadavků investora dojde k dalším vegetačním úpravám.

#### **c) biotechnická opatření**

S ohledem na charakter stavby není výše uvedené řešeno.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

#### **a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Odpadní splaškové vody budou odváděny do domovní ČOV a dešťové vody budou svedeny do retenční a vsakovací nádrže. Při užívání objektu dojde pouze k produkci domovního odpadu, který bude ukládán do popelnice a pravidelně vyvážen v souladu se zákonem o odpadech.

Stavba ani její užívání nebude mít negativní vliv na okolní prostředí. Okolí nebude vystaveno zvýšenému hluku, navržená obálka budovy povede k nízké spotřebě energií, především na vytápění.

#### **b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů a podobně), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

S ohledem na charakter stavby a její umístění je možné konstatovat, že stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

#### **c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Zájmový pozemek se nachází v soustavě Natura 2000 a v ochranném pásmu CHKO Beskydy.

#### **d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Zjišťovací řízení nebylo provedeno, stavba nevyžaduje stanovisko EIA.

#### **e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Stavební záměr nevyžaduje stanovení ochranných a bezpečnostních pásem. Ochranná pásma přípojek na sítě technické infrastruktury jsou standardní.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

### **a) splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva:

Navrženou stavbou nejsou dotčeny plány pro zajištění civilní ochrany obyvatelstva. Stavba nemá vliv na krizový plán obce pro ochranu obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Požadavky na potřebu el. energie a vody budou specifikovány vybraným zhotovitelem stavby. Konkrétní místa napojení budou stavebníkem určena nejpozději při předání staveniště. Staveništní přípojka el. energie a vody bude realizována ihned po zahájení stavby.

### **b) odvodnění staveniště**

Odvodnění staveniště bude přirozeným způsobem (vsakem do půdy).

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Napojení stavby na dopravní infrastrukturu, tj. komunikaci parc. č. 404/3 bude pomocí nově vybudovaného příjezdu. Napojení staveniště na technickou infrastrukturu bude přes odběry zbudované pro budoucí hotel.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Realizace stavby bude probíhat bez významného vlivu na okolní stavby a pozemky. Během realizace bude zhotovitel dbát, aby nepoškodil okolní objekty a zařízení. Pozemky místních komunikací budou udržovány v čistotě.

### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob a zamezení vniknutí bude zajištěno oplocením staveniště, skladových ploch a výkopů na veřejně přístupných plochách. Vstup na staveniště bude umožněn pouze oprávněným osobám. Stavební materiál a nářadí bude skladován na pozemku stavebníka.

Prostor staveniště se nachází na soukromém pozemku stavebníka, veřejné zájmy nebudou dotčeny stavebními pracemi.

Po celou dobu realizace stavby na pozemku stavebníka bude umožněn provizorní přístup ke všem objektům v dotčené oblasti a příjezd pro pohotovostní vozidla IZS.

Bude dbáno na minimální ovlivnění veřejných zájmů na přilehlých veřejně přístupných plochách a komunikacích po dobu nezbytně nutnou.

Nejsou stanoveny požadavky na asanace, demolice či kácení dřevin.

#### **f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Zařízení staveniště budou pouze provizoria k dočasnému užívání během realizace stavby. V závěru prací a po jejich ukončení budou odstraněna. Všechny plochy, objekty a zařízení vybudované pro účely staveniště musí být uvedeny do původního stavu. Stavby umístované na uvedené parcele budou trvalé.

#### **g) maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

O zlikvidování odpadního materiálu, který vznikne při realizaci, se postará zhotovitel dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. a č. 188/2004 Sb., a dalších souvisejících platných právních předpisů vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 503/2004 Sb. (Katalog odpadů) a vyhl. 383/2001 Sb. (o podrobnostech nakládání s odpady)

#### **h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Vytěžená zemina bude využita na následné násypy.

#### **i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Zhotovitel stavby bude po celou dobu výstavby chránit životní prostředí v souladu s příslušnými právními předpisy:

- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší,
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, a jejich podzákonnými předpisy.

#### **j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

- Během výstavby budou pracovníci zhotovitele důsledně zajišťovat podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Vybraný zhotovitel stavby striktně zajistí, aby všichni jeho pracovníci, kteří budou provádět stavební činnosti na staveništi, splňovali odbornou a zdravotní způsobilost pro výkon jejich činností. Zhotovitel zabezpečí, aby výstavba probíhala bezpečným způsobem podle:
- platné legislativy – zákonů včetně jejich doprovodných předpisů (nařízení vlád, vyhlášek),

- českých technických norem (ČSN) a evropských harmonizovaných norem (ČSN EN),
- pracovníci zhotovitele musí na staveništi dbát pokynů odpovědného vedoucího pracovníka, stavbyvedoucího a dozoru stavby.  
Koordinátora BOZP na staveništi určí zadavatel před zahájením stavebních prací. Zadavatelem je buď stavebník, nebo stavební firma, která stavbu provádí a která bude určena na základě výběrového řízení. Koordinátor vypracuje plán BOZP.

#### **k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Bezbariérové užívání bude v navazujících veřejně přístupných plochách zachováno v současné míře. Veřejně přístupné plochy narušené stavebními pracemi budou po jejich dokončení uvedeny do původního stavu.

#### **l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Pro realizaci stavby nejsou požadovány žádné návrhy dopravních uzavírek ani objízdek. Při vykládání stavebního materiálu z vozidel na komunikaci bude použito přechodné dopravní značení vedoucí k zajištění bezpečnosti silničního provozu.

#### **m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Speciální podmínky pro provádění stavby se vzhledem k jejímu charakteru a umístění nestanovují.

#### **n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládaná lhůta výstavby je cca 20 měsíců.

#### **Etapový postup výstavby:**

Hloubení základových pasů, zdění základového zdiva, betonáž základové desky, pokládka hydroizolace, zdění nosného zdiva, montáž stropů, montáž zastřešení, položení střešní krytiny, tepelně izolační opláštění. Provedení vnitřních rozvodů, napojení na inženýrské sítě, výplně otvorů, venkovní a vnitřní úpravy povrchů, zpevněné plochy.



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**D – DOKUMENTACE OBJEKTU**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Bc. Petr Lukeš**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.**

**BRNO 2017**

## Obsah

<b>D.1 Dokumentace stavebního objektu .....</b>	<b>31</b>
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení .....	31
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení .....	36
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení .....	37
D.1.4 Technika prostředí staveb .....	38

## **D.1 Dokumentace stavebního objektu**

### **D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

#### **a) technická zpráva**

##### **D.1.1.a.1 Účel objektu**

Jedná se o horský hotel– stavbu pro ubytování

##### **D.1.1.a.2 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Architektonické řešení – horský hotel je samostatně stojící, čtyřpodlažní, podsklepený, obdélníkového půdorysného tvaru se sedlovou střechou o sklonu 43° s výškou hřebene +12,845 m od stavební nuly (podlaha 1NP). Střešní krytina je skládaná plechová, fasáda s tenkovrstvou omítkou. Průčelí chaty s terasou je orientováno k jihozápadu.

Dispoziční řešení – Novostavba se skládá z jednoho podzemního a třech nadzemních podlaží. Do hotelu jsou zřízeny celkem 4 vstupy – 2 vstupy pro personál hotelu do podzemního a prvního nadzemního podlaží. Dále pak hlavní vstup do prvního nadzemního podlaží, který slouží pro ubytované a hosty restaurace. V tomto podlaží se také nachází zimní vstup. Hlavní vstup je opatřen zádveřím, kde se po pravé straně nachází místnost určená pro odložení cyklistických kol nebo lyží, rovně se vchází do hotelové haly. Po levé straně se nachází recepce a restaurace s terasou, po pravé straně výťah a schodiště vedoucí do ubytovací části v nadzemních podlažích a do části s posilovnou, wellness a konferenční místností nacházející se v podzemním podlaží. V prvním nadzemním podlaží se také nachází zázemí pro zaměstnance: šatna, kuchyně, oddělené sklady pro kuchyň a bar. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází kancelář vedení hotelu. Do druhého a třetího nadzemního podlaží, kde se nachází ubytovací část, se vstupuje schodištěm z haly. Celková ubytovací kapacita je 56 lůžek rozdělených do dvoulůžkových. Ve třetím nadzemním podlaží se rovněž nachází prostory pro zaměstnance – 2 pokoje, sklad lůžkovin a úklidová místnost. Příjezd na pozemek: Přístup k objektu je sjezdem z místní komunikace. Na severovýchodní straně objektu je situováno parkoviště.

Výtvarné řešení – fasáda je barvy vanilkové, podsklepená část a obklad soklu je barvy přírodní. Okna a dveře dřevěné barvy hnědé, podokapní žlaby a svody z AL plechu hnědé barvy. Střešní krytina je navržena skládaná plechová v hnědé barvě.



Vegetační úpravy okolí objektu – po ukončení stavebních prací bude na terénu rozprostřena vrstva ornice, která bude oseta travní směsí. Na pozemku mohou být vysázeny drobné keře či stromy s menším vzrůstem.

Objekt je určen pro užívání veřejností. Proto se uvažuje užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### **D.1.1.a.3 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

Zastavěná plocha	1020,5 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	10161,1 m <sup>3</sup>
Počet podzemních/nadzemních podlaží	1/3
Počet ubytovaných hostů	56
Počet hostů restaurace	56
Počet pracovníků	9
Obytná plocha	847,8 m <sup>2</sup>
Celková užitková plocha (bez terasy)	2297,2 m <sup>2</sup>

Osvětlení bude zajištěno přirozeně denním světlem okny, doplněné umělým světlem. Vstup do objektu je ze severovýchodní strany. Všechny pokoje budou dostatečně osvětleny denním světlem. Stavba svou hmotou neovlivní negativně světelné poměry okolních objektů a parcel.

#### **D.1.1.a.4 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

Základní charakteristika:

Konstrukční systém je zděný z keramických broušených cihel.

- Založení na betonových základových pasech z prostého betonu a ze ztraceného bednění šířky 300 mm.
- Stropní systém je stavebnicový – tvořen keramobetonovými stropními nosníky, mezi které jsou kladeny cihelné vložky. Tloušťka stropu je 250 mm.
- Vnitřní nosné a nenosné stěny jsou rovněž navrženy z keramických broušených tvárnic.
- Přístup do podstřešního prostoru pro kontrolu konstrukcí a funkčnosti střechy bude umožněn stropním výlezem nad chodbou v 3NP.
- Hotel bude napojen na vodovod, NN a kanalizaci. Srážková voda bude svedena do retenční a vsakovací nádrže.

### *Zemní práce*

Před zahájením zemních výkopových prací je nutné nechat vytyčit všechny podzemní sítě, které vedou pozemky dotčenými stavbou.

Skrývka ornice v tl. 300 mm v ploše navrženého hotelu bude využita pro konečné úpravy povrchu terénu. Výkop rýh pro základové pasy bude uložen v zadní části pozemku stavebníka a bude využit pro následné násypy. Zemní práce budou prováděny pomocí mechanizace. Rýhy pro základové pasy budou šířky 500 a 900 mm do nezámrzné hloubky. Základová spára bude dočištěna ručně a betonáž bude poté zahájena co nejdříve, aby spára nebyla znehodnocena povětrnostními vlivy. Nepředpokládá se působení podzemních vod a jejich odčerpávání z výkopu.

### *Základové konstrukce*

Objekt bude založen na monolitických základových pasech z betonu C 25/30 šířky 500 a 900 mm. Spodní část základů bude betonována přímo do rýhy šířky 500 a 900 mm. Horní část základů bude po technologické pauze (zatuhnutí betonu spodní části základů) betonována do bednicích dílců šířky 300 mm. Zatížení roznáší také podkladní betonová deska tl. 150 mm z betonu C 20/25 vyztužená KARI sítí Ø6 100/100.

Základy budou z vnější strany obloženy EPS polystyrenem tl. 130 mm (určený pro soklovou část objektů), který bude ve styku se zemínou chráněn nopovou fólií.

### *Svislé nosné konstrukce*

Objekt je navržen jako zděný z keramických broušených cihel plněných minerální izolací tloušťky 440 mm. Suterénní obvodové zdivo je ze ztraceného bednění tloušťky 300 mm. Vnitřní nosné zdivo je keramických broušených cihel tloušťky 250 mm.

### *Svislé nenosné konstrukce – příčky*

Vnitřní příčky jsou z keramických broušených cihel a mají tloušťku 115 mm.

### *Vodorovné nosné konstrukce*

Stropní systém je stavebnicový – tvořen keramobetonovými stropními nosníky, mezi které jsou kladeny cihelné vložky. Tloušťka stropu je 250 mm.

### *Konstrukce střechy*

Objekt je zastřešen sedlovou střechou o sklonech 43° a 58°. Nosnou část střechy tvoří pozednice, na kterých jsou uloženy krokve, kontralatě a latě. Střešní krytina je skládaná plechová. Na přesahu přes fasádu hotelu bude provedeno podbití z dřevěných prken.

### *Výplně otvorů*

Okna a dveře jsou navrženy dřevěné v hnědé barvě s izolačním trojsklem. Okenní otvory budou doplněny o parapety – z venkovní strany z pozinkovaného plechu v barvě šedé, z vnitřní strany dřevěné v barvě přírodního dubu. Vnitřní dveře a zárubně budou dřevěné obložkové.

### *Úpravy vnitřních povrchů*

Všechny vnitřní konstrukce budou finálně opatřeny malbou. Kuchyně, koupelny, prostory wellness a místnosti WC budou obloženy keramickým obkladem.

### *Úpravy vnějších povrchů*

Fasáda 1NP, 2NP a 3NP bude opatřena tenkovrstvou omítkou, tl. 2 mm, barva vanilková. Na podsklepené a soklové části bude provedena tenkovrstvá omítka barvy přírodní.

### *Tepelná izolace*

Podsklepená část a sokl jsou zatepleny EPS tl. 130 mm, obvodové zdivo je z keramických broušených cihel plněných minerální izolací, v podlaze se nachází podlahové EPS tl. 150 mm a strop nad 3NP je zateplen minerální izolací ze skelných vláken tl. 200 mm.

### *Zvuková izolace*

Jsou navrženy kročejové izolace tl. 50 mm v souvrstvích podlah.

### *Izolace proti vodě*

Jako izolace spodní stavby jsou navrženy dva modifikované asfaltové pásy. Izolace terasy je z TPO fólie. Hydroizolace musí končit nejméně 150 mm nad terénem, optimálně však 300 mm. Musí být dodržen technologický postup výrobce.

### *Podlahy*

Nášlapné vrstvy jsou navrženy z keramické dlažby, laminátu a betonové dlažby na terase.

### *Venkovní zpevněné plochy*

Okapový a přístupový chodník je tvořen betonovou dlažbou tl. 80 mm do lože tl. 50 mm ze štěrkového podsypu frakce 4/8 mm a podkladní vrstvy z drceného kameniva frakce 8/16 tl. 150 mm. Pro parkovací stání a příjezdovou cestu bude položen asfaltový povrch.

### *Klempířské práce*

Pro klempířské práce bude použit pozinkovaný a hliníkový plech – jedná se o využití pro venkovní parapety, podokapní žlaby a svody.

#### **D.1.1.a.5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů jsou součástí samostatné části dokumentace – Složka č. 6 - Stavební fyzika.

#### **D.1.1.a.6 Stavební akustika, hluk a vibrace**

Stavební akustika, hluk a vibrace jsou součástí samostatné části dokumentace – Složka č. 6 - Stavební fyzika.

#### **D.1.1.a.7 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

V území se nevyskytuje agresivní spodní voda, seismická ani poddolované území. Hodnocený stavební pozemek se nachází dle naměřených hodnot v kategorii nízkého radonového indexu. Je navržena protiradonová bariéra – modifikovaný asfaltový pás.

#### **D.1.1.a.8 Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Navržené řešení horského hotelu splňuje Vyhlášku č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Dále jsou respektovány požadavky Vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území a vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

#### **D.1.1.a.9 Výpis použitých norem:**

Mimo jiné byly v oblasti architektonicko-stavebního řešení použity tyto normy: ČSN 73 4301, ČSN 73 6058, ČSN 73 0580, ČSN 73 0532, ČSN 73 0540, ČSN 74 4505, ČSN 73 4130, ČSN 73 1901, ČSN 75 6760, ČSN 74 3305, ČSN EN 62305.

## **D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

### **a) technická zpráva**

#### **D.1.2.a.1 Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny**

Technické a konstrukční řešení stavby vychází z ověřených a dostupných materiálů a technologií. Objekt je navržen jako zděný z keramických broušených cihel. Hotel bude založen na monolitických základových pasech z betonu C 25/30 šířky 500 a 900 mm. Spodní část základů bude betonována přímo do rýhy šířky 500 a 900 mm. Horní část základů bude po technologické pauze (zatuhnutí betonu spodní části základů) betonována do bednicích dílců šířky 300 mm. Zatížení roznáší také podkladní betonová deska tl. 150 mm z betonu C 20/25 vyztužená KARI sítí Ø6 100/100.

Stropní systém je stavebnicový – tvořen keramobetonovými stropními nosníky, mezi které jsou kladeny cihelné vložky. Tloušťka stropu je 250 mm. Objekt je zastřešen sedlovou střechou o sklonech 43° a 58° s výškou hřebene +12,845 m od stavební nuly (podlaha 1NP). Střešní krytina je skládaná plechová. Hydroizolace je navržena z asfaltových modifikovaných pásů. Základovou půdu tvoří štěrkovitá hlína.

#### **D.1.2.a.2 Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky**

Pro betonové konstrukce základů a stropů je navržen beton pevnosti C25/30. Svislé nosné a nenosné konstrukce jsou navrženy z keramických broušených cihel.

#### **D.1.2.a.3 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce**

Při návrhu nosné konstrukce se uvažovalo s aktuálně platnými normami. Sněhová oblast byla stanovena jako oblast  $V_{sk} = 2,5$  kPa. Větrová oblast byla stanovena jako oblast III  $V_{b,0} = 27,5$  m/s. Užitné zatížení  $1,5$  kN/m<sup>2</sup>, není uvažováno žádné mimořádné zatížení (zemětřesení, výbuch).

#### **D.1.2.a.4 Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů**

Nevyskytují se.

#### **D.1.2.a.5 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby**

Pro zhotovení jednotlivých konstrukčních celků musí být dodrženy pokyny a postupy stanovené výrobcem a dodavatelem daného celku. Sousední stavby nejsou tímto projektem konstrukčně dotčeny.

#### **D.1.2.a.6 Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů**

Není řešeno.

#### **D.1.2.a.7 Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Je nutno provést kontrolu vodotěsnosti prostupů a spojů hydroizolace z asfaltových pásů. Dále je nutno provést kontrolu těsnosti parozábran a ošetřit vzniklé trhliny či netěsnosti.

#### **D.1.2.a.8 Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury**

Byly použity aktuálně platné technické předpisy a normy ČSN včetně převzatých evropských norem ČSN EN. Jmenovitě především: ČSN EN 1990, ČSN EN 1991-1-1, ČSN EN 1991-1-3, ČSN EN 1991-1-4, ČSN EN 1992-1-1, ČSN EN 1995-1-1, ČSN EN 1996-1-1. Dále byly použity webové stránky a podklady výrobců použitých materiálů.

#### **D.1.2.a.9 Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem**

Dokumentace pro provádění stavby je daná platnou legislativou (Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb). Specifické požadavky nebyly stanoveny

### **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Požárně bezpečnostní řešení je součástí samostatné části dokumentace  
Složka č. 5 - D. Dokumentace objektů - D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

## D.1.4 Technika prostředí staveb

### a) zdravotně technické instalace,

#### *Potřeba vody*

Počet ubytovaných hostů (n) .... 56 os

Potřeba vody ( $Q_{os}$ ) ..... 23 m<sup>3</sup>/lůžko/rok

Počet strážníků a pracovníků (n).... 65 os

Potřeba vody ( $Q_{os}$ ) ..... 8 m<sup>3</sup>/směna/rok

#### *Průměrná roční potřeba vody*

$$Q_{rok} = Q_{os} \times n$$

$$Q_{rok} = 23 \times 56 + 8 \times 65$$

$$Q_{rok} = 1808 \text{ m}^3/\text{rok} \sim 1\,808\,000 \text{ l/rok}$$

#### *Splaškové vody*

Roční produkce splaškových vod       $Q_{rok} = 1808 \text{ m}^3/\text{rok}$

#### *Dešťové vody*

Odvodňované plochy:	střecha chaty ( $\Psi = 0,9$ )	739,53 m <sup>2</sup>
	parkovací stání ( $\Psi = 0,8$ )	1824,2 m <sup>2</sup>

Roční množství dešťových vod pro roční úhrn srážek 1200 mm:

$$Q_r = 1,2 \times 739,53 \times 0,9 + 1,2 \times 1824,2 \times 0,8 = 2549,92 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Dešťové vody budou svedeny do retenční a vsakovací nádrže.

#### *Vnitřní vodovod*

Zásobovány budou tyto zařizovací předměty: kuchyňské dřezy, myčky nádobí, sprchové kouty, WC, umyvadla a vybavení wellness. Vnitřní vodovod bude napojen na nově vybudovanou vodovodní přípojku. Vnitřní rozvody jsou navrženy plastové PPR PN 20, budou vedeny v drážkách stěn a v podlaze. Potrubí bude spojováno s plastovými armaturami svařením. Proti orosení, ochlazení a oteplení bude potrubí studené i teplé vody opatřeno nápletkovou tepelnou izolací. Při provádění bude dodržována ČSN 73 6660 Vnitřní vodovod a normy související. Po montáži vodovodu bude provedena zkouška těsnosti dle normy.

#### *Vnitřní kanalizace*

Splaškové vody budou odváděny z těchto zařizovacích předmětů: kuchyňské dřezy, myčka nádobí, sprchové kouty, WC, umyvadla a výlevky. Vnitřní kanalizace bude napojena na nově vybudovanou kanalizační přípojku vedoucí do domovní ČOV. Kanalizační potrubí je navrženo plastové. Potrubí uložené v zemi bude z trub PVC KG

a bude uloženo na pískovém loži tloušťky 100 mm a obsypané pískem do výšky 300 mm nad potrubím. Potrubí uvnitř domu bude z trub PP HT. Splaškové vody budou svedeny do veřejné kanalizace. Při provádění bude dodržována norma ČSN 73 6760 Vnitřní kanalizace a normy související. Po provedení ležaté kanalizace bude před obsypáním provedena zkouška vodotěsnosti. Připojovací, odpadní a větrací potrubí bude po provedení podrobeno zkoušce plynotěsnosti.

**b) plynová odběrná zařízení,**

Nejsou plánována.

**c) vzduchotechnika,**

Návrh nuceného větrání v budově horského hotelu zahrnuje prostory posilovny. Vzduchotechnická jednotka bude umístěna v místnosti S29 – Strojovna. Dokumentace a technický návrh vzduchotechniky není předmětem této projektové dokumentace.

**d) vytápění,**

Objekt bude ústředně vytápěn automatickým kotlem na tuhá paliva.

**e) chlazení,**

Není řešeno.

**f) měření a regulace,**

Není řešeno.

**g) silnoproudá elektrotechnika včetně ochrany před bleskem,**

Předmětem řešení elektroinstalace objektu je zajištění dodávky elektrické energie, provedení světelného a zásuvkového rozvodu v jednotlivých místnostech a jejich ochrana před bleskem.

Elektrická energie bude do objektu přivedena zemním kabelem (min. NAYY, nebo AYKY 4×16 mm<sup>2</sup>, nebo CYKY 4×10 mm<sup>2</sup>). V celém objektu bude zajištěna přepětíová ochrana. Elektroinstalace bude splňovat podmínky ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb, budovy pro bydlení a ubytování a dále ČSN 73 0802 pro instalaci elektrických zařízení v těchto prostorách.

Hromosvod slouží k ochraně domu před bleskem dle ČSN EN 62305. Hromosvod bude proveden jako hřebenový s pomocnými jímáči se dvěma svody v protilehlých rozích. Jímací a svodné vedení budou provedeny drátem FeZn d=8 mm. Od zkušebních svorek k zemnicím tyčím budou provedeny drátem FeZn d=10 mm. Zkušební svorky budou umístěny ve výšce 1,5 – 1,8 m nad zemí, svod do země musí být chráněn proti mechanickému poškození ocelovým úhelníkem nebo trubkou. Uzemnění se provede



tyčovým zemničem 2x2T o  $d=26$  mm a délce 2 m s maximálním zemnicím odporem 15 Ohm včetně. K jímači budou připevněny žlaby apod.

Dokumentace a technický návrh silnoproudé elektrotechniky není předmětem této projektové dokumentace.

#### **h) elektronické komunikace a další,**

Není řešeno.

Osoba odpovídající za výstavbu je povinna zajistit bezpečnost práce a ochranu zdraví na staveništi potřebnými opatřeními v souladu s právními předpisy a normami. Na staveništi je povinností odpovědného pracovníka zajistit koordinované postupy prací, včetně plnění úkolů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany.

## **Závěr**

Cílem diplomové práce bylo zpracovat určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu Horského hotelu, vyřešit dispozici zadaného objektu, navrhnout vhodnou konstrukční soustavu a nosný systém na základě zvolených materiálů a vypracovat výkresovou dokumentaci včetně textové části a příloh dle pokynů vedoucího práce.

V průběhu zpracování bylo potřeba změnit dispozici INP z důvodu požární bezpečnosti staveb. Změny se týkaly umístění hlavního vstupu do hotelu, který byl původně situován z terasy. Finální podoba již splňuje veškeré požadavky na požární bezpečnost staveb.

Během vypracovávání diplomové práce jsem se naučil novým poznatkům týkajících se staveb pro přechodné ubytování.

Diplomová práce byla zpracována v rozsahu dle zadání vedoucího diplomové práce.

## Seznam použitých zdrojů

### Legislativa

Zákon č. 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu  
Vyhláška č. 62/2013 Sb., O dokumentaci staveb  
Vyhláška č. 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby  
Zákon č. 133/1998 Sb., O požární ochraně  
Vyhláška č. 343/2009 Sb., O hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělání dětí a mladistvých  
Vyhláška č. 23/2008 Sb., O technických podmínkách požární ochrany staveb  
Vyhláška č. 246/2001 Sb., O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru  
Vyhláška 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb  
Vyhláška č. 269/2009 Sb., O obecných požadavcích na využívání území  
Vyhláška č. 78/2013 Sb., O energetické náročnosti budov  
Vyhláška č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací  
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi

### ČSN, EN

ČSN 01 0320 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části, 2004  
ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov, část 1, 3, 4, 2005  
ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov – část 2 - Požadavky, 2011  
ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky, 2010  
ČSN 73 0580-1 – Denní osvětlení budov – část 1 – Základní požadavky, 2007  
ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky, 2010  
ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanovení, 2011  
ČSN EN 1991-1-3 – Zatížení konstrukcí, obecná zatížení, zatížení sněhem  
ČSN EN 1991-1-4 – Zatížení konstrukcí, obecná zatížení, zatížení větrem  
ČSN ISO 128-23 (01 3114) – Technické výkresy – Pravidla zobrazování – část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví, červen 2004  
ČSN EN ISO 4157-2 (01 3420) – Výkresy pozemních staveb – Systémy označování – část 2: Názvy a čísla místností, leden 2000  
ČSN 730802:2009 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty  
ČSN 73 0810:2009 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení  
ČSN 73 0818:1997 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami  
ČSN 73 0821:2007 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí  
ČSN 73 0873:2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou  
ČSN 73 0833:10/2010 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0875:2011 – Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

ČSN 01 3495:1997 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb

### **Webové stránky a katalogy výrobců stavebních materiálů**

<http://wienerberger.cz/>

<http://www.best.info/>

<http://www.satjam.cz/>

<http://www.isover.cz/>

<http://www.denbraven.cz/>

<http://www.baumit.cz/>

<http://www.rigips.cz/>

<http://www.fatrafol.cz/>

<http://www.puren.cz/>

<https://www.dek.cz/>

<http://www.rako.cz/>

<https://www.weber-terranova.cz/>

### **Použitý software**

Autodesk AutoCAD 2017

Microsoft Word 2010

Microsoft Excel 2010

## Seznam použitých zkratek a symbolů

LV	list vlastnictví
IČ	identifikační číslo
ČKAIT	Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě
ČSN	Česká technická norma
k.ú.	katastrální území
IS	inženýrské sítě
SO	stavební objekt
DPH	daň z přidané hodnoty
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
S	suterén (podzemní podlaží)
TPO	termoplastický polyolefin
DN	Diameter Nominal (jmenovitý průměr)
NV	nařízení vlády
CHKO	Chráněná krajinná oblast
EIA	Environmental Impact Assessment (Posuzování vlivů na životní prostředí)
IZS	Integrovaný záchranný systém
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
EPS	pěnový polystyren
WC	Water closet (splachovací záchod)
PPR	polypropylen
PN	Pressure Nominal (jmenovitý tlak)
VZT	vzduchotechnická
EN	Evropská norma
ISO	International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro standardizaci)

## Seznam příloh

### Složka č. 1 - Přípravné a studijní práce

- Studie:
- 01 – Půdorys 1S, M 1:100
  - 02 – Půdorys 1NP, M 1:100
  - 03 – Půdorys 2NP, M 1:100
  - 04 – Půdorys 3NP, M 1:100
  - 05 – Řez A-A`, M 1:100
  - 06 – Řez B-B`, M 1:100
  - 07 – Řez C-C`, M 1:100

### Složka č. 2 – C Situační výkresy

- C.1 – Situace širších vztahů, M 1:1000
- C.3 – Koordinační situace, M 1:200

### Složka č. 3 – D Dokumentace objektů - D.1.1 Architektonicko - stavební řešení

- D.1.1.01 Půdorys 1S, M 1:50
- D.1.1.02 Půdorys 1NP, M 1:50
- D.1.1.03 Půdorys 2NP, M 1:50
- D.1.1.04 Půdorys 3NP, M 1:50
- D.1.1.05 Řez A-A`, M 1:50
- D.1.1.06 Řez B-B`, M 1:50
- D.1.1.07 Řez C-C`, M 1:50
- D.1.1.08 Řez D-D`, M 1:50
- D.1.1.09 Pohled od jihozápadu, M 1:50
- D.1.1.10 Pohled od severozápadu, M 1:50
- D.1.1.11 Pohled od jihovýchodu a od severozápadu, M 1:50
- D.1.1.12 Skladby stavebních konstrukcí, M 1:10
- D.1.1.13 Specifikace oken
- D.1.1.13 Specifikace oken
- D.1.1.15 Specifikace klempířských výrobků
- D.1.1.15 Specifikace klempířských výrobků

### Složka č. 4 – D Dokumentace objektů - D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

- D.1.2.01 Základy, M 1:50
- D.1.2.02 Výkres tvaru stropu nad 1S, M 1:50
- D.1.2.03 Výkres tvaru stropu nad 1NP, M 1:50
- D.1.2.04 Výkres tvaru stropu nad 2NP, M 1:50
- D.1.2.05 Výkres tvaru stropu nad 3NP, M 1:50
- D.1.2.06 Výkres krovu, M 1:50
- D.1.2.07 Detail č. 1 - Vstup na terasu, M 1:5
- D.1.2.08 Detail č. 2 - Ukončení terasy, M 1:5
- D.1.2.09 Detail č. 3 - Střešní vtok, M 1:5

D.1.2.10 Detail č. 4 - Nadpraží okna ve vikýři, M 1:5

D.1.2.11 Detail č. 5 - Parapet okna ve vikýři, M 1:5

Složka č. 5 – D Dokumentace objektů - D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Požární zpráva

Výpočty

D.1.3.01 Situace, M 1:200

D.1.3.02 Půdorys 1S, M 1:100

D.1.3.03 Půdorys 1NP, M 1:100

D.1.3.04 Půdorys 2NP, M 1:100

D.1.3.05 Půdorys 3NP, M 1:100

Složka č. 6 – Stavební fyzika

Základní posouzení objektu z hlediska stavební fyziky

Příloha 1 – Teplo 2014 EDU

Příloha 2 – Area 2014

Příloha 3 – Simulace 2014

Příloha 4 – Stabilita 2011

Příloha 5 – Ztráty 2014

Příloha 6 – Energetický štítek obálky budovy

Příloha 7 – WDLS 4.1

Složka č. 7 – Další posouzení a výpočty

Výpočet základů